

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日:

2005年6月23日(23.06.2005)

PCT

(10) 国际公布号:

WO 2005/057196 A1

(51) 国际分类号: G01N 23/02

(21) 国际申请号: PCT/CN2004/001402

(22) 国际申请日: 2004年12月2日(02.12.2004)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
200310117326.4 2003年12月10日(10.12.2003) CN

(71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 清华同方威视技术股份有限公司(NUCTECH COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市海淀区双清路同方大厦A座2层, Beijing 100084 (CN)。清华大学(TSINGHUA UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清华大学, Beijing 100084 (CN)。

(72) 发明人;及

(75) 发明人/申请人(仅对美国): 吴玉成(WU, Yucheng) [CN/CN]; 孙尚民(SUN, Shangmin) [CN/CN]; 杨光(YANG, Guang) [CN/CN]; 白征宇(BAI, Zhengyu) [CN/CN]; 刘蓉翊(LIU, Rongxuan) [CN/CN]; 杨宏亮(YANG, Hongliang) [CN/CN]; 苏建军(SU, Jianjun) [CN/CN]; 王建涛(WANG, Jiantao) [CN/CN]; 韩彦军(HAN, Yanjun) [CN/CN]; 胡斌(HU, Bin) [CN/CN]; 宋全伟(SONG, Quanwei) [CN/CN]; 江南(JIANG, Nan) [CN/CN]; 彭华(PENG, Hua) [CN/CN]; 李荐民(LI, Jianmin) [CN/CN]; 沈万全(SHEN, Wanquan) [CN/CN]; 梁志忠(LIANG, Zhizhong) [CN/CN]; 中国北京市海淀区双清路同方大厦A座2层, Beijing 100084 (CN)。

(74) 代理人: 中科专利商标代理有限公司(CHINA SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT LTD); 中国北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦B座15层, Beijing 100083 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

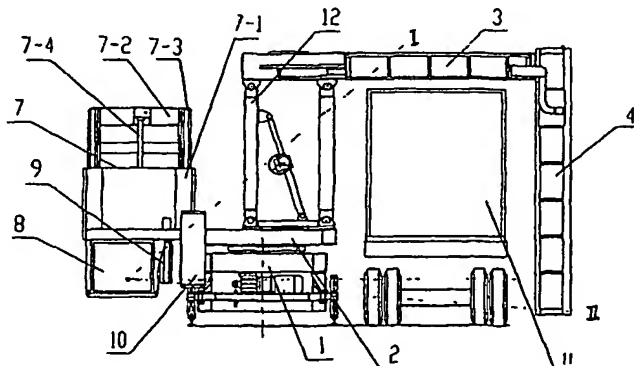
(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:  
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A COMBINED MOBILE CONTAINER INSPECTION SYSTEM WITH LOW TARGET

(54) 发明名称: 组合移动式低靶点集装箱检查系统



(57) Abstract: A combined mobile container inspection system with low target relates to the field of radiation scan imaging detection technique. When the system is used, the rotatable platform on the chassis rotates with 90 deg. The gantry mounting consisting of a parallelogram support, a horizontal cross arm and a vertical erect arm crosses over the container being detected, and moves parallel according to the signal emitted from the remote control device. The sliding platform on the back end of the rotatable platform moves down to lower the radiation target emitted from the radiation source, the corrector and the collimator. The fan-shaped x-ray beam emitted from the radiation source penetrating through the container being inspected at low position is detected by the detectors mounted in the horizontal cross arm and the vertical erect arm, so as to produce electric-signals and sends thereof to the image acquisition module in the device cabin, and the electric-signals are transmitted to the operation/inspection device at last. The results are displayed on the remote control computer screen. Compared with the available technology, the present invention has the features of wide scan range, easy install, convenience in movement, high efficiency, low cost, safety, and high quality image.

[见续页]

WO 2005/057196 A1



---

(57) 摘要

一种组合移动式低靶点集装箱检查系统，涉及辐射扫描成像检测技术领域。本发明在使用时，底盘上的回转平台转动 90 度，由平行四边形支架、水平横臂、垂直竖臂形成龙门架跨过被检集装箱，并根据远程控制装置发出的信号平行移动。回转平台后端的滑动平台下移使辐射源、校准器、准直器发出的射线靶点降低。辐射源放出的 X 射线形成的扇面低位穿过被检集装箱后，由水平横臂和垂直竖臂中的探测器接收后，转换成电信号输入设备舱中的图像获取模块并最终输入到运行检查器，由远程控制的计算机显示检查结果。同现有技术相比，本系统具有扫描范围广、安装调试容易、移动方便灵活、效率高、成本低、安全性好、图像成形质量高的特点。